

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-96686

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
D 06 F 17/08  
33/02

識別記号

庁内整理番号  
8119-4L  
8119-4L

⑬ 公開 昭和57年(1982)6月16日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 3 頁)

## ⑭ 洗たく機の駆動装置

門真市大字門真1006番地松下電  
器産業株式会社内

⑯ 特 願 昭56-164815

⑰ 出 願 人 松下電器産業株式会社

⑱ 出 願 昭52(1977)11月15日

門真市大字門真1006番地

(前実用新案出願日授用)

⑲ 代 理 人 弁理士 中尾敏男 外 1 名

⑳ 発 明 者 千先忠雄

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

洗たく機の駆動装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 洗たく槽の水位制御用スイッチと、バルセーター駆動用のモーターを作動させる水攪拌能力切替スイッチ機構とが連動するように構成した洗たく機の駆動装置。

(2) 水攪拌能力切替スイッチ機構が、モーターの回転数制御用スイッチである特許請求の範囲第1項記載の洗たく機の駆動装置。

(3) 水攪拌能力切替スイッチ機構が、モーターの運転休止の周期を切替えるスイッチである特許請求の範囲第1項記載の洗たく機の駆動装置。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は洗たく機の駆動装置に関し、詳しくは洗たく槽の水位制御を行うスイッチと、水攪拌能力を切替えるスイッチ機構とを連動させることにより、洗たく物の少量～多量の広範囲において、洗たく物の損傷を少なくし、かつ、節水、節電の

面で有利な洗たく機を提供することを目的とする。

従来より、洗たく物の多少に適應する為に、洗たく槽内の水位を可変制御することは行われている。また洗たく物の種類例えば材質、織り方、薄さ等に適應する為に、洗たく槽内に回転自在に設けられた洗たく物攪拌用のバルセーターを駆動するモーターの回転数を可変制御すること、あるいは同様の目的でモーターの運転一休止の間欠運転の周期を切替制御することは公知であった。

しかし、上記両制御は、夫々独立した機能とみなされ、夫々手動操作にゆだねられていたものであり、その結合を試みることは為されなかった。従って、操作者が使い誤ると低水位でバルセーターを高速回転させるといことになり、洗たく物の損傷を助長し、洗たく機構部品の磨耗をはやめるといふ欠点があった。

本発明は上記従来の問題を解決するものであり、以下、その実施例を説明する。

図において、1は外筐、2は洗たく槽で、底部にバルセーター3が回転自在に設けられている。

4はバルセーターで洗たくするモーターである。  
5は排水口で、排水口5が取付けられ、その間にエアートラップ7が分岐して形成され、エアーストラスBを介して洗たく槽2の上部に載置固定したスイッチ台9中の水位制御用の圧カスイッチ10に連結している。11は電磁給水弁、12は洗たくタイムスイッチ、13はブザー、14は脱水タイムスイッチ、15は脱水モーターで、脱水槽16を脱水回転駆動する。

水位制御用の圧カスイッチ10は、第2図に示したように水位調整用軸10aに固定されたカム10bにより、レバー10cを介して押圧される可動子10dを有し、この可動子10dの変位によって、圧カスイッチ10内蔵のバネ(図示せず)のたわみを調整して、水位に対応する動作圧を変化せしめる機構成されている。なお、圧カスイッチの構造は、周知であるので、内部構成の説明は省略する。

水位調整用軸10aの端部には、コネクタ10eによってモーター4の制御スイッチ17の

軸が固定され、モーター4の制御スイッチ17は、例えば、第3図のように、位相制御スイッチによるモーター4の回転制御を行なうものであり、また第4図のように、モーター4の運転-休止の間欠運転周期を得るための切替スイッチである。

上記構成において、電磁給水弁11を介して洗たく槽2へ給水される水位は、水位制御用の圧カスイッチ10によって制御される。

また、洗たく槽2の水位は、圧カスイッチ10に付設された水位調整用軸10aを回転して、例えば、"高水位"、"中水位"、"低水位"に定位置制御を行うことが出来、それと共に、水位調整用軸10aに結合されたモーター4の制御スイッチ17が回転して、第3図のように、モーター4の回転数を変化せしめたり、あるいは第4図のように運転-休止の周期を"24秒運転-8秒休止"、"8秒運転-8秒休止"、"2秒運転-8秒休止"、という様に変化せしめる。

以上のように本発明によれば、洗たく槽の水位

と略比例して、高水位では高回転(高運転割合)でバルセーターにより水が回転され、低水位では低回転(低運転割合)で搅拌されるものであり、このことは、洗たく物の量に比例して水位の設定を行えば、自動的に水流の強さが適正に設定されて洗たく物を損傷しないで能率良く洗浄をすることができることを意味する。しかも、洗たく物の損傷を助長しないばかりでなく、節水、節電が出来る等優れた特徴を有する。

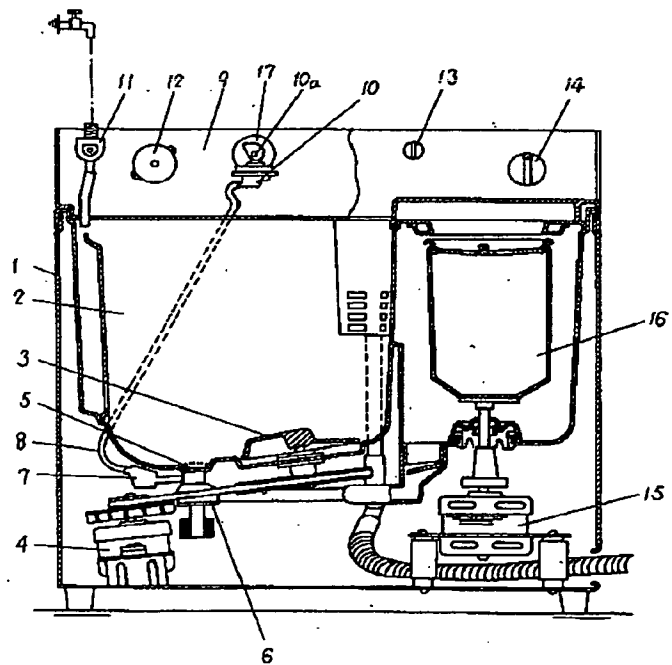
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例における洗たく機の縦断面図、第2図はその水位制御スイッチ部分の斜視図、第3図はそのモーター回転数と水位との関係を示す図、第4図はモーター運転時間割合と水位との関係を示す図である。

2……洗たく槽、3……バルセーター、4……モーター、10……圧カスイッチ、17……モーターの制御スイッチ。

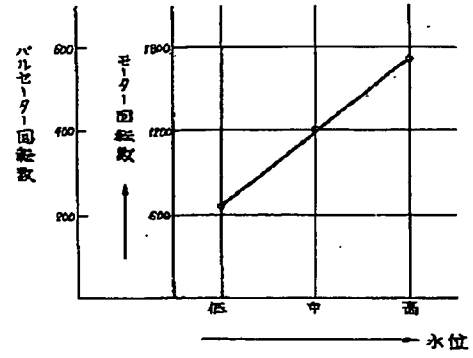
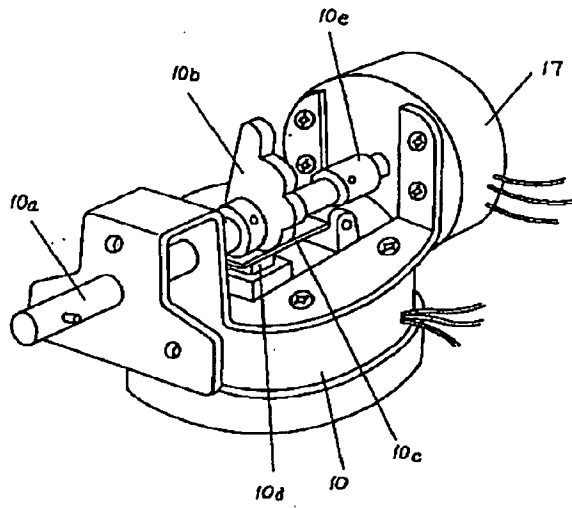
代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 3 図

第 2 図



第 4 図

